

Aus der Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Zürich

(Direktor: Prof. Dr. L. Rüedi)

Arbeit unter Leitung von Herrn P. D. Dr. K. Graf

Ein Fall von Herpes Zoster des Nervus glossopharyngeus-vagus nach Arsenmedikation

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER

DOKTORWÜRDE DER MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER UNIVERSITÄT ZÜRICH

VORGELEGT VON

HANS EDELMANN

VON SITTERDORF (THURGAU)

GENEHMIGT

AUF ANTRAG VON HERRN PROF. DR. L. RÜEDI

UND HERRN P. D. DR. K. GRAF

ZÜRICH 1953

BRUNNER & BODMER



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Aus der Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Zürich

(Direktor: Prof. Dr. L. Rüedi)

Arbeit unter Leitung von Herrn P.D. Dr. K. Graf

Ein Fall von Herpes Zoster des Nervus glossopharyngeus-vagus nach Arsenmedikation

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER

DOKTORWÜRDE DER MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER UNIVERSITÄT ZÜRICH

VORGELEGT VON

HANS EDELMANN

VON SITTERDORF (THURGAU)

GENEHMIGT

AUF ANTRAG VON HERRN PROF. DR. L. RÜEDI

UND HERRN P.D. DR. K. GRAF

ZÜRICH 1953

BRUNNER & BODMER

Handwritten text at the top of the page, likely a title or header, which is mostly illegible due to fading.

Ein Fall von ...
Nervus glossopharyngeus
nach ...



Handwritten text in the middle section of the page, including what appears to be a date and possibly a location or institution name, mostly illegible.

Handwritten text at the bottom of the page, likely a signature or footer, mostly illegible.

EINLEITUNG

Im Mai 1952 kam an der Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten in Zürich ein hinsichtlich Ätiologie und klinischen Erscheinungen seltener Fall eines Herpes Hoster des Nervus glossopharyngeus-vagus zur Beobachtung. Herr Prof. Dr. L. RÜEDI erteilte mir den Auftrag, unter Leitung von Herrn P. D. Dr. K. GRAF, diesen Fall zu bearbeiten.

VORGESCHICHTE

Anlässlich einer Serienuntersuchung im März 1951 wurde das Schirmbild des 31 j. J. K. als nicht in Ordnung befunden. Die daraufhin vorgenommene Durchleuchtung und Roentgenkontrolle ergab eine tumorige Verbreiterung und Verdichtung beider Lungenwurzeln mit ziemlich scharfer Begrenzung. Auch konnten vereinzelte Lungenstreuerherde beider Mittel- und Unterfelder festgestellt werden. Der Patient wurde in der Folge durch den Hausarzt unter der Diagnose morbus BESNIER-BOECK-SCHAUMANN beider Hili mit Lungenbeteiligung der medizinischen Poliklinik in Zürich (Leitung Prof. Dr. P. H. ROSSIER) zugewiesen. Dort konnten folgende Befunde erhoben werden:

PIRQUETPROBE und MANTOUX (PPD) 1:100 negativ

Urinbefund: normal

Blutstatus: 3200 Leucozyten bei normaler Verteilung

Blutsenkung: 2 mm in 1 Stunde (WESTERGREN)

Magensaft: auf Tuberkulosa in Anreicherung und im Tierversuch negativ

Serologischer Lues Nachweis negativ

Keine Anhaltspunkte für eine Ostitis multiplex cystica JUENGLING.

Roentgenbefund: "Beide Hili sind knollig vergrössert, HOLZKNECKT'scher Raum verschattet. Feinfleckige Verschattungen beider Mittel- und Unterfelder. Interlobärlinie im re Mittelfeld."

Diagnose der medizinischen Poliklinik:

Hilus- BOECK mit Beteiligung der Lunge. Keine anderweitige Lokalisation der Erkrankung.

Da der Patient sich trotz der Schwere des Befundes sehr wohl fühlte, wurde auf Zusehen hin auf eine Höhenkur und eine spezifische Therapie verzichtet. Er erhielt während der Dauer von 6 Wochen zweimal wöchentlich 600 000 E VIDE WANDER i.m. und wurde alle zwei Monate durch die medizinische Poliklinik kontrolliert. J.K. war voll arbeitsfähig in seinem Beruf als Steinschleifer einer lithographischen Anstalt.

Der Befund blieb in den folgenden Monaten völlig unverändert. Das Blutbild zeigte immer eine Leukopenie (2500-3000 Lc). Anlässlich einer Kontrolle konnte eine Eosinophilie von 7.5% festgestellt werden. Gegen Ende des Jahres 1951 trat eine Lebervergrößerung von ca. 3 Querfingern auf und auch die Milz war deutlich palpabel und von derber Konsistenz. Der Patient hustete ein wenig und hatte zeitweise einen schleimigen, grünlichen Auswurf, fühlte sich aber wie bisher wohl und konnte seiner Arbeit voll nachgehen.

Da die Krankheit keine Heilungstendenz zeigte, wurde am 9. Januar 1952 mit einer Arsenkur begonnen. (LIQUOR FOWLERI : 3 mal 1 Tropfen mit täglicher Steigerung um einen Tropfen bis zu 3 mal 25 Tropfen, dann wieder in absteigenden Dosen zum Ausgangspunkt zurück. Totaldosis: 140 ccm LIQUOR FOWLERI).

Am 27. Mai 1952 wurde der Patient wegen Schluckschmerzen, Schluckstörungen und Otitis media acuta li der Ohren-, Nasen- und Halsklinik zugewiesen. Dasselbst wurde folgende Krankengeschichte aufgenommen:

I. ANAMNESE:

1. Familienanamnese:

Vater Ekzematiker.

Mutter mit 36 Jahren an einer Lungenkrankheit (?) gestorben.

Stiefschwester absolvierte im Jahre 1951 wegen einer BOECK'schen Erkrankung eine 4-monatige Höhenkur.

Seine vor zwei Jahren geheilichte Frau musste 14 j. wegen Lungendrüsen einige Wochen kuren.

2. Persönliche Anamnese:

Kinderkrankheiten: Masern, Mumps.

Chirurgische Anamnese: 1937 Becken- und Rippenfraktur durch Velounfall.

med. Anamnese: Immer gesund, 1949 Schirnbild OB.

ORL. Anamnese: Keine Besonderheiten eruierbar.

Alkohol und Nikotin: Kein Abusus festzustellen.

Beruf: Tapezierer bis 1944, dann Steinschleifer in einer lithographischen Anstalt. (Keine Staubentwicklung, da feucht geschliffen wird).

3. Jetztiges Leiden:

Seit Beginn der Arsenkur habe sich der Patient nie mehr so recht wohl gefühlt und sei viel schneller ermüdet gewesen als früher.

4.5.53. Mässige Ohrenschmerzen links

5.5. Konsultation eines Spezialarztes: *

Starke Schwellung und Druckempfindlichkeit des mit weisslichen Epithelmassen ausgefüllten linken Gehörganges. Schon bei der leichtesten streichenden Berührung werden unverhältnismässig starke Schmerzen angegeben. Nach Ausräumung der Epithelmassen finden sich im äusseren Gehörgang bis zur Concha kleine wasserhelle Bläschen. Das Trommelfell kann nicht überblickt werden. Temperatur bis 37.6°. Angina-ähnliche Schluckbeschwerden.

6.5. Während 7 Tagen Injektionen von 300000 E Depotpenicillin. In den darauf folgenden 8 Tagen Injektionen von je 600 000 E Depotpenicillin.

Instillationen von Otalgan-Tropfen.

7.5. Aus dem linken Ohr entleert sich grünlicher, dünnflüssiger, nicht foetider Eiter.

Die Schluckschmerzen werden heftiger. Fremdkörpersensationen im Rachen. Gefühl von Wundsein. Beginn stärkerer Schluckstörungen. Pharynx gerötet, Tonsillen erhaben.

8.5. Das linke Ohr fliesst wie ein "Bächlein". Schluckakt immer schwieriger. Der Patient muss mehrmals schlucken, um einen Bis-

*) Ich möchte es nicht unterlassen, an dieser Stelle Herrn Dr. med. et phil. H. WERNER dafür zu danken, dass er mir bereitwilligst seine Unterlagen zur Verfügung stellte.

sen in die Speiseröhre zu befördern. Bei der Einnahme von Flüssigkeit fliesst ein Teil derselben wieder zur Nase heraus.

- 9.5. Der Gehörgang ist abgeschwollen. Das Trommelfell kann überblickt werden: Grosse nierenförmige Perforation. Im Pharynx werden auf der linken Tonsille, auf dem geschwollenen linken Seitenstrang und im Hypopharynx einzeln oder in kleinen Gruppen stehende, wasserklare, stecknadelkopfgrosse Bläschen auf gerötetem Grund beobachtet. Die hintere Rachenwand ist stark gerötet die Solitärfollikel sind geschwollen. Neuralgiforme Schmerzen in der linken Okzipito-Parietal-Gegend.
- 10.5. Der Patient bemerkt eine zunehmende Heiserkeit. Die Stimme ist leicht belegt, das Sprechen ist mühsam und nälend.
- 11.5. Mässige Photophobie.
In den nächsten drei Tagen Zunahme der erwähnten Ausfallerscheinungen und Schmerzen.
- 16.5. Die Cutis des gesamten Gehörganges und von Teilen der Concha "schwimmt in grossen Fetzen davon".
- 17.5. Der Gehörgang und die Concha sind trocken und Schuppig. Auf dem Trommelfell ist ein Schleimpfropf sichtbar.
- 21.5. Sehr starke Dysphagie. Alle flüssigen Speisen kommen beim Schlucken durch die Nase heraus.
- 27.5. Die Schluckstörungen sind unverändert vorhanden, die Schluckschmerzen jedoch vollständig verschwunden.
Sprache nälend und mühsam.
Sehr starke Heiserkeit.
Temperatur unter 37°.
Etwas schleimiger, farbloser Auswurf. Aus dem linken Gehörgang Ohrfluss, zeitweise Schmerzen im linken Aurikulargebiet, kein Ohrrauschen. (Der Patient kann nicht mit Sicherheit angeben, ob sich das Gehör seit Beginn der Affektion verschlechtert hat).
Spitaleintritt.

Befund am 27.5.1952:

1. Allgemeinstatus:

32 j. mittelgrosser, asthenisch gebauter Mann in reduziertem Allgemein- und Ernährungszustand. Psyche und Intelligenz unauffällig.

Kopf: Nach allen Richtungen frei beweglich, keine abnorme Druckempfindlichkeit feststellbar. Normale Schädelbildung. Leichte Gesichtssymmetrie, indem der rechte Mundwinkel etwas tiefer steht als der linke. Der Befund kann aber nicht als Facialisparese verwertet werden. (Vergleich mit Jugendphotographien, welche dieselbe Asymmetrie aufweisen).

Augen: Konjunktiven blass, reizlos

Skleren weiss

Pupillenreaktion und Bulbusmotilität OB. Papillen bds. nasal-oben etwas unscharf begrenzt gut gefärbt, zentraler Gefässaustritt. Maculae und Peripherie OB.

Tension normal.

Visus re 1.5 li 1.25

Nervus trigeminus und facialis OB.

Hals: Etwas gedrunken, Thyreoidea nicht vergrössert, keine Lymphome palpabel.

Thorax: Morbus BOECK beider Hili (vgl. Befund der med.-Poliklinik), Atemgeräusche vesikulär,

Lungengrenzen normal, Perkussion OB.

Herztöne rein, eher leise. Aktion regelmässig.

Blutdruck 135/90 mm Hg. (RECKLINGHAUSEN).

Pulsfrequenz 72 / min.

Abdomen: weich, leicht eindrückbar, keine abnormen Dämpfungen oder Resistenzen feststellbar. Leber und Milz nicht vergrössert. Nierenlager und Blasengegend frei.

Extremitäten: Akrozyanose beider Hände. Status varicosus beider Unterschenkel.

Reflexbild: keine Abweichungen von der Norm.

Spezielle Untersuchungsbefunde:

Blutstatus	Hgb.	93	g
	Ec.	4.9	Millionen
	Lc.	7100	
	F.l.	0.95	
	Stabk.	12.5	g
	Sgtk.	65.5	g
	Eos.	3.0	g
	Basoph.	1.0	g
	Monoc.	12.0	g
	Lymphoc.	6.0	g
	Plasmaz.	---	
	Thromboc.	100	g

BKS: 11 mm in 1 Stunde (WESTERGREN)

Urinbefund:

Alb. --- Sacch. --
Diazoreaktion ---

Serologischer Lues Nachweis: ----

Roentgenaufnahmen beider Schläfenbeine nach STENVERS (Zentralinstitut für Roentgendiagnostik: Leitung Prof. Dr. H.R. SCHINZ):

Die Pneumatisation ist asymmetrisch. Auf der linken Seite sind nur in der oberen Hälfte des Mastoidkörpers vereinzelte kleine Zellen sichtbar, welche zudem etwas verschattet erscheinen. Im Bereich des Antrum erscheint der Kalkgehalt deutlich vermindert zu sein.

Schädelaufnahme seitlich und Roentgenaufnahmen beider Felsenbeine nach RUNSTROEM IV.:

Im seitlichen Schädelbild sind, abgesehen von einer leichten Osteoporose der Schädelkalotte, keine abnormen Verhältnisse zu erkennen.

In der Aufnahme nach RUNSTROEM zeigt sich eine ausgesprochene Asymmetrie. Rechts ist ein gut pneumatisiertes Mastoid sichtbar, li. hingegen sind keine Zellen zu sehen.

Diphtherieabstriche aus dem Rachen : negativ.

Abstriche aus dem linken Gehörgang: *Pyococcus aureus* (Penicillinresistent).

Lumbalpunktion: 33/3 Zellen bei normalem Druck

Gesamteiweiss (N. KAFKA) 19.8 mg. %

Globuline: NONNE Phase I ---

PANDY ---

nach KAFKA 2.2 mg. %

Albumine (n. KAFKA) 17.6 mg. %

Eiweissquotient (n. KAFKA) 0.12

Kolloidreaktionen:

Takata-Ara Reaktion lila, klar

Mastix-Reaktion und

Goldsol-Reaktion zeigen normalen Kurvenverlauf.

2. O R L - Status:

Rhin. ant.: Hochgradige Septumdeviation nach rechts. Verhältnisse rechts vorne sehr eng, links weit. Schleimhaut feucht.

Rhin. post.: Septumpolster rechts. Rachendach und Tubenwinkel frei.

Mundhöhle: Schleimhaut feucht, reizlos. Zunge wenig belegt. Saniertes Lückengebiss. Es sind keine Beläge zu sehen.

Pharynx: Gaumenbögen bei ruhiger Respiration symmetrisch. Bei der Phonation hebt sich nur der rechte weiche Gaumen, sodass die linke Gaumenhälfte nach rechts hinübergezogen wird. Tonsillen klein, intramural. In den oberen Polen reichlich Detritus. Hinterwand feucht. Kulissenphänomen re ← li. Keine Beläge mehr feststellbar. Beim Bestreichen des linken Hypopharynx mit einem Wattebausch tritt kein Würgreflex auf.

Larynx: Die Stimmbänder sind leicht gerötet. Bei der Phonation ist der Stimmbandschluss unvollständig, da das linke, paramedian stehende excavierte Stimmband sich nur mangelhaft an das rechte anlehnt. Bei der Respiration ist die Abduktion links eingeschränkt. In beiden Sinus piriformes findet sich reichlich Speichel und Schleim.

Ohren: Das rechte Trommelfell zeigt im hinteren oberen Quadranten narbige Residuen. Es ist in toto getrübt. Links sind in der Concha festhaftende grünlliche Krusten zu sehen, die an eingetrocknete Blasen erinnern. Nach deren Entfernung zeigt sich eine nässende Erosion. Im Gehörgang reichlich gelbli-

ches Sekret. Nach Reinigung erscheint der ganze Gehörgang diffus gerötet. Im hinteren Abschnitt ist auf dem Gehörgangsboden der Knochen stellenweise freiliegend. Das Trommelfell ist in toto gerötet und verdickt. Hinter dem langen Hammergriff ist eine längliche, mittelgrosse Perforation mit etwas unscharfen Rändern sichtbar. Durch die Perforationsöffnung ist die gerötete Paukenschleimhaut sichtbar. Das Trommelfell ist in den vorderen Quadranten mit einem gräulichen unregelmässigen Belag überzogen. Bei der Spülung fliesst die Spülflüssigkeit zum Teil in den Rachen ab.

Funktionelle Hörprüfung:

Hörweite für Flz.	re	2200 cm,	li	ad C.
" " Kvz.	re	über "	li	250 cm
WEBER a'	nach links lateralisiert			
SCHWABACH a'	- 15"			
RINNE a'	re	+ 20"		

Reintonaudiometrie:

Mittelohrschwerhörigkeit links.

Diagnose: Herpes Zoster des Nervus glossopharyngeus-vagus mit wahrscheinlicher Beteiligung der sensiblen Partien des Nervus facialis und des Nervus trigeminus (Ramus ophthalmicus).

Verlauf: Die Ohraffektion links wird täglich mit Streptomycinmännchen behandelt. Die Sekretion nimmt allmählich ab und das Trommelfell wird reizlos. Vom 28.5. - 9.6. erhält der Patient total 11 3/4 gr. Aureomycin in täglichen Dosen von 4 mal 250 mg, ferner vom 28.5. an 2 mal 15 Tropfen Gynergen.

14.6. Spitalaustritt: Der Allgemeinzustand hat sich weitgehend gebessert.

Pharynx: Gaumensegel in Ruhe symmetrisch. Bei der Phonation wird die Uvula noch nach rechts gezogen, jedoch bedeutend weniger als beim Eintritt. Die Hinterwand reagiert wieder deutlich auf Berührung mit dem Wattepinzel. Es besteht immer noch eine Differenz zwischen links und rechts, indem auf der re. Seite die Würgregreflexe viel ausgeprägter sind.

Larynx: Glottisschluss gut. Eine Parese ist kaum mehr zu erkennen. Die Stimme ist immer noch leicht belegt.

Ohren: Rechts unverändert

Links: Trommelfell mit zentraler nierenförmiger Perforation; sie ist wesentlich kleiner geworden, als sie beim Eintritt war. Das Trommelfell ist nicht mehr gerötet. Gehörgang vollständig trocken. In der Ohrmuschel sind jene Stellen noch etwas gerötet, an welchen die Borken hafteten.

Kontrolluntersuchung nach 6 Monaten:

Auf Befragen gibt der Patient an, dass es ihm wieder sehr gut gehe, einzig mit dem linken Ohr höre er nicht mehr so gut wie früher.

Die Untersuchung des Larynx und Pharynx ergibt völlig normale Verhältnisse.

Nur das linke Ohr zeigt Veränderungen die tlw. auf die durchgemachte Erkrankung hinweisen.

Aeusserlich OB. Im Gehörgang ziemlich Cerumen und Krusten. In der Tiefe findet sich beim Betupfen etwas eitriges foetidum Sekret. Beim Spülen getrübbtes Spülwasser, keine Schleimbeimengungen, ziemlich Detritus. Nach Reinigung und Austrocknung sieht man eine etwas vermehrt gerötete Gehörgangshaut, das Trommelfell ist verdickt und leicht gerötet. Man erkennt den Margo nicht deutlich. Auch den Hammergriff vermag man nur zu vermuten. Im hinteren oberen Quadranten ist eine stecknadelknopfgrösse Perforation mit leicht granulierendem Rand. Aus der Perforation heraus pulsiert etwas Spülwasser. Mit der Hakensonde hat man den Eindruck, dass hinten oben ein deutlicher Trommelfellsaum vorhanden ist, d.h. dass es sich nicht um eine randständige Perforation handelt.

UEBERBLICK UEBER DIE LITERATUR DES HERPES ZOSTER

Die Literatur zu unserem Problem setzt im Jahre 1818 mit der Inaugural-Dissertation von MEHLIS ein, der darauf hinweist, dass die gürtelförmige Anordnung der Herpeseffloreszenzen wahrscheinlich in Beziehung zum Nervensystem stehe, da der Affektion eine Sympathicuslaesion zugrunde liege. Die noch sehr vage gehaltenen Ausführungen von MEHLIS präzisiert BASSEREAU 1849 dahin, dass die Gürtelzonen nicht dem Verlauf der Intercostalräume und damit denjenigen der

Intercostalnervenstämme folgen, sondern eher horizontal verlaufen und daher auf ihrem Wege oft eine oder mehrere Rippen schneiden können. Diese Beobachtung wird sieben Jahre später von PARROT mit der Feststellung bestätigt, dass das von Zweigen der einzelnen Rumpfnerven versorgte Hautgebiet in keiner Weise mit dem des Nervenverlaufs identisch sei.

In diesen Jahren dringt bei den meisten Forschern die Ansicht durch, dass es sich bei der Gürtelrose um eine dermatologische Aeusserung der erkrankten, das betreffende Gebiet versorgenden, sensiblen Spinalnerven handle. So macht v. BAERENSPRUNG auf Grund pathologisch-anatomischer Untersuchungen auf die entzündlichen Veränderungen in den Spinalganglien aufmerksam und führt an, schon makroskopisch sei das erkrankte Ganglion zu erkennen, da es verdickt, gerötet und von stark geschlängelten Gefässen durchzogen, dem Betrachter sofort auffalle. BAERENSPRUNG verdanken wir auch die zum Teil heute noch gebräuchliche Einteilung des Herpes Zoster in:

Zoster	occipito	-	collaris
"	cervico	-	subclavicularis
"	cervico	-	brachialis
"	dorso	-	pectoralis
"	dorso	-	abdominalis
"	lumbo	-	inguinalis
"	lumbo	-	femoralis
"	sacro	-	ischiadicus
"	sacro	-	genitalis.

In der Folge bestätigen noch viele Autoren mit ihren Sektionsergebnissen die genannten Ansichten, die auch WYSS für den Gesichtszoster in den typischen Veränderungen des Ganglion GASSERI nachweist.

Schliesslich findet auch die merkwürdige Tatsache Beachtung, dass Gürtelrosen zuweilen von motorischen Ausfallerscheinungen begleitet sein können. So beschreibt HUTCHINSON als erster einen Fall von Herpes Zoster frontalis seu ophthalmicus mit Lähmung des gleichseitigen Nervus oculomotorius. Solche Paresen wurden später wiederholt erwähnt. EBSTEIN gibt 1895 gleich mehrere derartige Fälle bekannt.

Gleichzeitig macht auch die pathologisch-anatomische Erforschung des Zoster wesentliche Fortschritte. Schon um 1900 sind HEAD und CAMPBELL in der Lage, 21 Sektionsbefunde zu veröffentlichen und dabei auf die haemorrhagischen Entzündungen in den Spinalganglien hinzuweisen. In ihren Untersuchungen stellen sie fest, dass die Entzündung gelegentlich auf die peripheren Nerven sowie auch auf das Hinterhorn des Rückenmarks übergreift. Wir verdanken des weiteren diesen beiden Autoren das Schema der Rhizomeren, welches sie anhand von Zosterfällen ausgearbeitet haben und das bis heute grösstenteils seine Gültigkeit bewahrt hat.

HERPES ZOSTER DER KOPFREION

Beim Studium der einschlägigen Literatur bemerkt man deutlich, wie sich um die Jahrhundertwende das Interesse auf den Gesichtszoster konzentriert, wobei als spezielle Form der Herpes Zoster der Ohrmuschel und deren Umgebung ins Blickfeld tritt. KOERNER, der sich vor allem mit diesem Krankheitsbild befasst und ihm den Namen "Herpes zoster oticus" gibt, weist in seinen Arbeiten auch auf vereinzelte Fälle von Facialisparesen und Gehörsausfälle hin. Nahezu gleichzeitig befasst man sich im angloamerikanischen Sprachgebiet eingehend mit der Gürtelrose des Ohres, die HUNT in seinen verdienstvollen Arbeiten auf herpetische Veränderungen des Ganglion geniculi zurückführt. HUNT fasst herpetische Erkrankungen im Ganglion geniculi und in den Ganglien der Nn. glossopharyngeus-vagus als eine besondere Art einer akuten Poliomyelitis posterior auf (The Symptom-Complex of acute Posterior Poliomyelitis of the Geniculate, Auditory, Glossopharyngeal and Pneumogastric ganglia. Zur selben Auffassung gelangt SCHLESINGER auf Grund seiner Beobachtungen, dass neben den Veränderungen im Ganglion vielfach auch solche im zugehörigen Rückenmark, vorwiegend in der grauen Substanz der Hinterhörner auftreten.

In seinen letzten Arbeiten geht HUNT noch einen Schritt weiter, indem er darauf hinweist, dass der Herpes Zoster oticus nicht ausschliesslich auf eine Laesion des Ganglion geniculi zurückzuführen ist, sondern höchst wahrscheinlich auch durch herpetische Erkrankungen der Glossopharyngeus-vagus-Kerne hervorgerufen werden kann, da die betreffenden Nerven eine Zone der Ohrmuschel über den Ramus auricularis Nervi vagi (ARNOLD'scher Nerv) versorgen.

In den zwanziger Jahren finden wir auch in der deutschen Literatur wichtige Aufschlüsse in den Arbeiten von HAYMANN, welcher feststellt, dass beim Herpes Zoster oticus am häufigsten, und zwar in 60 % der publizierten Fälle, der Nervus facialis geschädigt ist, was oft in einer totalen einseitigen Gesichtslähmung zum Ausdruck komme. Alle drei Facialisäste sind betroffen und meist von einer Entartungsreaktion begleitet, sodass nur ca. die Hälfte der Laesionen vollkommen ausheilt. Der Autor erwähnt auch die relative Häufigkeit der doppelseitigen Erkrankung (7%) und warnt vor Fehldiagnosen bei Bläscheneruptionen am Trommelfell, da diesen Eruptionen auch ganz andere Ursachen zugrunde liegen können. Ebenso betont er die oft auftretende Schwierigkeit der Unterscheidung zwischen Herpes Zoster und Herpes simplex im Gebiet des ersten Trigeminusastes.

In den sich häufenden Publikationen der folgenden Jahre wird der Herpes Zoster oft in Verbindung mit motorischen Ausfallerscheinungen beobachtet. So erwähnt ACHARD einen Fall von Gesichtszoster mit Kaumuskellähmung. Er erklärt die merkwürdige Tatsache des selteneren Auftretens von Paresen der unteren

Extremitäten dadurch, dass der Abstand zwischen der vorderen und hinteren Wurzel in der Sakralgegend grösser ist, als in der Thorakal- bzw. Cervikalregion. Als ungewöhnlichen Fall teilt ANDRÉ - THOMAS eine doppelseitige Facialislähmung bei nur einseitigem Herpes Zoster mit.

Besonders eingehend befasst sich WIEGMANN mit den verschiedenen Formen des Herpes Zoster der Kopfregion, die er wegen ihren häufigen, praktisch wie theoretisch wichtigen Komplikationen unter dem Namen " *Herpes zoster cephalicus* " zusammenfasst. Er macht darauf aufmerksam, dass beim Zoster cephalicus meistens mehrere Hirnnerven zugleich erkrankt sind. Man finde beim Herpes Zoster oticus, auch wenn er streng auf den Ohrbereich begrenzt sei, oft zugleich den Nervus facialis und den Nervus octavus, unter Umständen sogar in seinen beiden Bestandteilen, Ramus vestibularis und Ramus cochlearis, mitbeteiligt. Ein ähnliches Verhalten zeige der Herpes laryngis et pharyngis bei entsprechendem Bläschenausschlag an der Rachen- und Kehlkopf-Schleimhaut, sowie gelegentlich am Halse, indem man oft eine gleichzeitige Lähmung des Nervus recurrens und des Nervus glossopharyngeus beobachten könne. Als allein oder zu mehreren miterkrankt werde oft noch die Beteiligung der Nn. olfactorius, glossopharyngeus und vagus festgestellt, wobei zu bemerken sei, dass nicht nur sensible, sondern auch motorische Anteile der Nerven in Mitleidenschaft gezogen werden könnten. Diese Umstände haben WIEGMANN zur Schaffung des übergeordneten Begriffes *Herpes zoster cephalicus* geführt, dem sich der Herpes Zoster oticus und der Herpes Zoster laryngis etc. als einschränkend unterordnen würden.

WIEGMANN stützt sich in seinen Ausführungen auf 20 eigene Beobachtungen, wovon 9 Fälle einen Herpes Zoster vom polyneuritischen Typus aufweisen. Der Nervus glossopharyngeus ist in seiner Kasuistik bei zwei, der Nervus vagus nur bei einem Falle mitbeteiligt, und nur ein Fall zeigt die Kombination Nn. glossopharyngeus-vagus, zusammen mit einer Affektion des Nervus trigeminus. Bei diesem Patienten wird ein Herpes Zoster laryngis mit typischen Bläschen und Exulcerationen der Kehlkopfschleimhaut mit Recurrenslähmung, Herpes Zoster an einer Pharynxwand mit gleichseitiger Gaumensegellähmung und zugleich noch ein Herpes Zoster der Ohrmuschel, verbunden mit Okzipital- und Trigeminusneuralgien erwähnt.

WIEGMANN nimmt die Entstehung des Herpes Zoster cephalicus auf Grund entzündlicher Veränderungen im Ganglion und im peripherischen Anteil des betreffenden Nerven als gesichert an, entsprechend den Beobachtungen von: v. BAERENSPRUNG, LESSER, HEAD and CAMPBELL, SCHLESINGER, CURSCHMANN, EISENLOHR, DUBLER. Die meningogene Entstehungsweise (nach HAMMERSCHLAG, KAUFMANN, GUETTICH) treffe wohl nur in einem Teil der Fälle zu, möglicherweise als sympathische Polyneuritis infolge einer leichten Meningitis. Die Entstehung auf dem Wege von Nerven Anastomosen (nach MINKOWSKI) aus einer zunächst mononeuritischen oder beschränkt polyneuritischen Erkrankung heraus habe in einem Teil der Herpes-Zoster-Erkrankungen

sicher auch seine Gültigkeit. WIEGMANN stellt in seiner Arbeit fest, dass die Herpes-Zoster-Krankheit ihrer Herkunft nach eine Neuritis ist und nur durch Beigabe einer Bläscheneruption eine besondere Stellung unter den Mono- und Polyneuritiden einnimmt. Schliesslich macht er noch speziell darauf aufmerksam, dass die bei Herpes Zoster meist bestehende Hyperalgesie als wichtiges diagnostisches Hilfsmittel zur Unterscheidung von Otitis media bei Grippe, Otitis media mit Mastoiditis, Otitis interna, sowie bei MENIERE'schem Symptomenkomplex, bei Neuritis, Lues und bei Tumor cerebri herangezogen werden sollte.

HERPES ZOSTER LARYNGIS ET PHARYNGIS

1949 beschrieben ENGSTROEM und WOHLFART vier Fälle von Herpes Zoster des Nervus glossopharyngeus-vagus, die in einem Jahre zur Beobachtung kamen. In zwei Fällen werden von diesen Autoren herpetische Eruptionen des Nervus glossopharyngeus-vagus im Larynx und Pharynx, verbunden mit motorischen Komplikationen derselben Gegend mitgeteilt. In beiden Fällen wurden auch Bläschen im sog. HUNT'schen Gebiet gefunden, so im äusseren Ohr und im Mund. Bei beiden Patienten konnte auch eine Mitbeteiligung des Nervus octavus festgestellt werden. Im dritten Fall handelte es sich um das HUNT'sche S y n d r o m mit Herpes Zoster oticus, Bläschen im Mund, Facialisparesen, Geschmacksstörungen und Octavus-Symptomen. Der Patient zeigt daneben noch einseitige Lähmungen des Pharynx und des Larynx. Im vierten Fall werden Bläscheneruptionen des erkrankten Nervus glossopharyngeus-vagus mit gleichzeitigem Zoster im Ohr erwähnt. In Verbindung damit standen motorische Erscheinungen mit Schädigungen der Nn. VII, IX und X, sowie auch Symptome von seiten des Nervus octavus in seinen beiden Bestandteilen, dem Ramus cochlearis und Ramus vestibularis. In allen vier Fällen wurden Zoster-Bläschen entlang dem vorderen lateralen Rand der Zunge beobachtet, was darauf hinweist, dass dieser Abschnitt der Zunge vom Nervus glossopharyngeus versorgt werden kann.

Nach ENGSTROEM und WOHLFART steht noch nicht mit Sicherheit fest, dass der Herpes Zoster im HUNT'schen S y n d r o m durch Veränderungen im Ganglion geniculi hervorgerufen wird, doch sei dies wohl möglich, umsomehr als die HUNT'sche Theorie einer sensiblen Innervation des Aussenohres und des Gehörganges durch die Pars intermedia Nervi facialis durch anatomische Untersuchungen bestätigt werden konnte. Es sei jedoch als sicher anzunehmen, dass in den von ihnen beschriebenen Fällen der Herpes Zoster oticus vago-glossopharyngealen Ursprungs sei. Wie ich oben schon anführte, hat HUNT bereits im Jahre 1910 diese Möglichkeit der Zoster oticus-Entstehung in Erwägung gezogen.

Schliesslich machen ENGSTROEM und WOHLFART speziell darauf aufmerksam, dass in jedem Fall von Facialisparalyse mit Taubheit, Schwindel oder Lähmungen von seiten des Kehlkopfes und des Pharynx, die Ohrmuschel und der äussere Gehörgang genauestens auf Herpes-Zoster-Bläschen untersucht werden müsse, denn der Zoster oticus scheine viel häufiger aufzutreten als üblicherweise angenommen werde; in den meisten Fällen bleibe er wahrscheinlich unerkant. Die gleiche Ansicht hat O'NEILL 1945 bekannt gegeben in seiner Vermutung, dass viele Herpes-Zoster-oticus-Fälle mit sogar frappanten Symptomen von seiten des Nervus vagus mit vestibulären Störungen erklärt würden.

Endlich ist die 1952 erschienene wichtige Publikation von MC GOVERN und FITZ-GUGH zu erwähnen, welche in Anlehnung an die von HUNT beschriebenen klinischen Erscheinungen den Herpes Zoster cephalicus:

Herpes facialis	(Herpes des Ganglion G a s s e r i)
" oticus	(Herpes des Ganglion geniculi)
" pharyngis	(Herpes des Ganglion superius und petrosum)
" laryngis	(Herpes des Ganglion ingulare und nodosum)
" occipito collaris	(Herpes der oberen cervicalen Spinalganglien)

vor allem in neurologischer Hinsicht beleuchtet und anhand verschiedener, sehr instruktiver Diagramme die nervöse Versorgung der betroffenen Gebiete klarlegt. Nach diesen Autoren gehört der Herpes Zoster der durch den Glossopharyngeus-vagus versorgten Regionen eher zu den Seltenheiten. Trotzdem können in der Literatur etliche publizierte Fälle aufgefunden werden. Bereits HUNT zitiert in seinen Arbeiten einige Autoren, die sich mit dem Herpes Zoster laryngis und pharyngis befassten. Auch ENGSTROEM und WOHLFART geben in ihrer Veröffentlichung einige Autoren an, die den Herpes Zoster des Nervus glossopharyngeus-vagus verbunden mit Bläscheneruptionen des Ohres eingehend beschrieben. Es ist eben möglich, dass sowohl O'NEILL, ENGSTROEM und WOHLFART, als auch MC GOVERN und FITZ-HUGH mit ihrer Behauptung recht haben, dass die herpetischen Erkrankungen der Glossopharyngeus-vagus-Ganglien oft nicht diagnostiziert oder falsch interpretiert werden.

DISKUSSION UNSERES FALLES

Der eingangs beschriebene Fall von Herpes Zoster laryngis et pharyngis zeigt hinsichtlich klinischem Bild, Pathogenese und diagnostischen Untersuchungen keine Abweichung von den bereits früher publizierten Herpes-Zoster-Erkrankungen der vago-glossopharyngealen Gebiete. Einige der angegebenen Erscheinungen und Befunde mögen nur als Bestätigung bereits bestehender Erfahrungen gewertet werden. Ich möchte ebenfalls auf die diagnostisch äusserst wichtige Hyperalgesie des äusseren Gehörganges und der Concha hinweisen, die in unserem Falle sehr deutlich zum Ausdruck kam. von BOHNENKAMP und HEULER ist ein Fall beschrieben bei welchem die Heraufsetzung der Reizschwelle sogar das Doppelte betrug. Auch PETRÉN und BERGMARK konnten in ihren Untersuchungen der Sensibilitätsstörungen feststellen, dass bei einer Herpes-Zoster-Erkrankung meistens eine Empfindlichkeitssteigerung eintritt, die in einer lebhafteren Schmerzempfindung zum Ausdruck kommt.

Unser Patient verspürte zwei Tage nach Beginn der ersten Symptome ein Fremdkörpergefühl im Rachen und hatte den Eindruck einer Verletzung auf der linken Seite des Rachens. Entsprechend wird von BLASCHKO mitgeteilt, dass im Gebiet des späteren Ausschlags prickelnde oder stechende Missempfindungen, sowie ein Gefühl von "Wundsein" auftreten können.

Anhand der angefertigten Roentgenaufnahmen konnte festgestellt werden, dass bei der Otitis media acuta links noch ein alter Prozess mitspielte. Inwieweit dieser für die neu aufgetretene Affektion des Mittelohres verantwortlich gemacht werden kann, lässt sich nicht abklären. Es wäre wohl denkbar, dass Herpeseffloreszenzen des Trommelfelles zu dessen Schwächung und damit zu der relativ grossen Perforation führten, welche auf diese Weise einer Sekundärinfektion der Paukenhöhle mit *Pyococcus aureus* freie Bahn gab. Die Aenderung der morphologischen Blutstruktur (Leukopenie, Eosinophilie) kann nicht verwertet werden, da neben der Zoster-Krankheit noch ein morbus BOECK bestand, welcher diese Veränderungen in vollem Umfang erklärlich machte. Ebenso muss die lange vor Ausbruch des Herpes Zoster festgestellte Leber- und Milzvergrösserung auf jene Affektion bezogen werden. LOEFFLER und JACCARD befassen sich in ihrer Arbeit eingehend mit den genannten Veränderungen und weisen darauf hin, dass solche sehr oft bei der BOECK'schen Erkrankung beobachtet werden können.

Die Lumbalpunktion ergab in unserem Falle ausser einem leicht erhöhten Lymphozytenwert (33/3 Zellen) keine Abweichungen von der Norm. Eine mässige Pleozytose im Verlaufe der ersten Krankheitswoche wird von den meisten Autoren bestätigt, und viele machen darauf aufmerksam, dass eine Lumbalpunktion bei Herpes-Zoster-Verdacht wichtige diagnostische Aufschlüsse geben könne. In der

Regel werden dabei im Punktat keine Eiweissvermehrungen und Veränderungen der Kolloidreaktionen festgestellt; solche werden nur ausnahmsweise nachgewiesen.

Die Erklärung, auf welche Weise ein Zustandekommen von motorischen Ausfallerscheinungen bei einer Zoster-Erkrankung möglich ist, hat schon viele Forscher beschäftigt. Da genaue Sektionsuntersuchungen von Zoster-Fällen mit Paralysen kaum existieren, ist man bis heute nur auf Vermutungen angewiesen. Es ist auffallend, dass beim Herpes Zoster der Spinalganglien motorische Lähmungen viel seltener beobachtet werden, als dies beim Herpes Zoster cephalicus der Fall ist. Oft wird als Erklärung die Tatsache herbeigezogen, dass der Abstand zwischen den sensorischen und motorischen Gebilden im Rückenmark wesentlich grösser ist als im Gehirn und sich daher eine Infektion oder ein Druck der geschwellenen Spinalganglien weniger gut auswirken kann. MINKOWSKI deutet das unterschiedliche Verhalten des thorakalen, fast ausschliesslich mononeuritischen Herpes Zoster gegenüber dem mehr polyneuritischen Zoster cephalicus dahin, dass die spinalen Nerven untereinander beinahe keine, die Hirnnerven jedoch umso mehr Anastomosen besitzen, welche ein Fortschreiten der anfänglich im Ganglion lokalisierten Erkrankung ermöglichen können.

Nach heutigen Anschauungen hat die ursprüngliche, herpetische und höchst wahrscheinlich entzündliche Erkrankung ihren Sitz in der hinteren Wurzel oder in den extramedullären Ganglien der sensiblen Hirnnerven. Es muss angenommen werden, dass die spezifischen, pathologischen Veränderungen eher diffus sind, so dass sie dadurch imstande sein könnten, nicht nur das betreffende Ganglion allein, sondern auch die Hinter- und Vorderhornzellen und auch die Meningen zu schädigen. Es besteht die Ansicht, dass die Haut- und Schleimhauteffloreszenzen das Resultat der Distalwanderung des Virus vom Ganglienherd zu den Epithelzellen darstellt (das Virus wurde bekanntlich schon wiederholt in den Bläschen nachgewiesen). LEVER, der sich sehr eingehend mit dem histopathologischen Geschehen des Herpes Zoster befasst, führt seine Befunde wie folgt an:

"Der Herpes-Zoster-Erreger sei sowohl ein neurotropes als auch ein epidermotropes Virus. In dem der Hauteruption entsprechenden Neuralsegment finde man:

1. eine schwere entzündliche Veränderung des befallenen Ganglions,
2. eine periphere Mononeuritis, nicht nur distal des Ganglions, sondern auch in den Nervenfasern der Vorder- und Hinterhörner,
3. eine einseitige, segmentale Poliomyelitis und
4. eine lokale blande Leptomeningitis".

Es scheint, dass LESSER, der schon 1883 die Auffassung vertrat, es handle sich beim Herpes Zoster mit motorischen Lähmungen um eine Kontaktinfektion der motorischen, besonders in zentralen Gebieten den sensorischen nahe gelegenen Gebilde, der heutigen Lehre am nächsten gekommen ist.

In unserem Fall kann mit grösster Wahrscheinlichkeit angenommen werden, dass die primären, herpetischen Veränderungen in den Ganglia superius und petrosum einerseits und in den Ganglia ingulare und nodosum andererseits zu suchen sind. Die Bläscheneruptionen im vagoglossopharyngealen Versorgungsgebiet können durch das periphere Fortschreiten der Infektion bis in die Endausbreitungen der befallenen Nerven erklärt werden. Die fraglichen Zosterefloreszenzen des Trommelfelles, des Meatus extremus und der Concha könnten dann wie folgt gedeutet werden:

1. Durch die Neuritis herpetiformis des Ramus auricularis nervi vagi.
2. Durch eine Sekundärinfektion vom Ganglion petrosum aus über die JACOBSON'sche Anastomose zum Plexus tympanicus und weiter durch den Ramus anastomoticus zum Ganglion geniculi.
3. Durch ein Fortschreiten der Infektion über anatomisch festgestellte Anastomosen des Ramus auricularis Nervi vagi mit dem Nervus facialis.

Die gleichseitigen Occipito-Parietal-Neuralgien, sowie auch die mässige Photophobie weisen auf einen gewissen Reizzustand der oberen Cervicalganglien und des Ganglion GASSERI hin. Auch hier könnte eine Verbreitung des Herpesvirus über Anastomosen in Frage kommen, jedoch handelt es sich mit grösserer Wahrscheinlichkeit um die Folgezustände einer leichten Leptomeningitis.

Nach den histopathologischen Befunden von LEVER, die bestätigen, dass das Virus oder besser die dadurch hervorgerufene Neuritis nicht nur distal, sondern auch proximal des erkrankten Ganglions in den Hinter- und sogar in den Vorderhörnern gefunden werden, ist man versucht, anzunehmen, dass die zentripetalen Bestandteile der Nn. glossopharyngeus-vagus ebenfalls neuritisch verändert sein können. Wäre es nicht denkbar, dass es auf diesem Wege zu einer herpetischen Entzündung ihres primären Endigungsbezirkes, des Nucleus alae cinereae, des Nucleus tractus solitarii und des Ganglion commissurale alae cinereae, kommen könnte? Wäre es nicht möglich, dass die durch Schwellung der befallenen Kerne oder durch perinucleäre Entzündung gereizte oder gar infizierte Umgebung nun ihrerseits die in der nächsten Nähe liegenden motorischen Glossopharyngeus-vagus-Kerne in Mitleidenschaft ziehen könnte? Ist es ausgeschlossen, dass die graue Hirnsubstanz sich nicht ähnlich wie die graue Substanz der Hinter- oder Vorderhörner verhält und so, sei es nun primärer oder sekundärer Sitz einer herpetischen Infektion sein kann?

Besondere Beachtung verdient in unserem Falle die Frage der Aetiologie. Bekanntlich wird heute allgemein die Unterscheidung gemacht zwischen dem *i d i o p a t h i s c h e n* und dem *s y m p t o m a t i s c h e n* Herpes Zoster.

Der *i d i o p a t h i s c h e* Zoster wird anerkannt als eine akute spezifische Infektionskrankheit, die durch ein neurotropes Virus hervorgerufen wird, welches eine besondere Affinität zu den hinteren Spinalganglien oder zu den extramedullären Ganglien der Hirnnerven besitzt. Die Krankheit zeigt eine beschränkte, bisweilen jedoch stark ausgeprägte Ansteckungsfähigkeit und lässt nach einem typischen Verlauf mit Bläscheneruptionen neurosegmentaler Anordnung eine meist bleibende Immunität zurück.

Beim *s y m p t o m a t i s c h e n* Zoster treten neben dem Virus noch andere Koeffizienten auffällig in Erscheinung, die möglicherweise durch Schaffung eines *locus minoris resistentiae* als Wegmacher einer Herpes-Zoster-Infektion aufgefasst werden können. Echte traumatische und echte toxische Herpes-Zoster-Erkrankungen wurden oft beschrieben, aber in keinem der angegebenen Fälle ist einwandfrei bewiesen, dass nicht ein vielleicht durch die Noxe aktiviertes oder an einer geschädigten Stelle sich besser entwickelndes Virus beim Zustandekommen eines solchen "symptomatischen Zosters" mitverantwortlich ist. Es scheint vor allem bei der toxischen Aetiologie angebracht, mit einer Herabsetzung der natürlichen Abwehrkraft des Körpers zu rechnen, was einer besseren Entwicklung und Wirkung der Viren förderlich wäre. Eine grosse Zahl von Forschern lehnt heute die Existenz eines "symptomatischen Zosters" in dem Sinne ab, dass hier die Rolle des Zostervirus durch mehr oder weniger banale Einwirkungen auf das Nervensystem übernommen werde.

Unserem Patienten wurde wegen seiner, keine Heilungstendenz zeigenden SOECK'schen Krankheit beider Hüft eine Arsenkur (Liquor Fowleri) verschrieben. Er hatte, beginnend mit 3 x 1 Tropfen, die Dosis täglich um einen Tropfen zu steigern bis zur Tageshöchstmenge von 75 Tropfen, um dann wieder in selben Masse abzubauen. Nach viermonatiger Arsenmedikation (total 140 ccm *L i q u o r F o w l e r i*) traten die ersten Symptome der Herpes-Zoster-Erkrankung in Erscheinung. Damit stellt sich die Frage, ob es sich nicht um einen symptomatischen Zoster handelte, der durch die Arsenkur in obigem Sinne provoziert wurde.

Bereits im Jahre 1866 macht HUTCHINSON darauf aufmerksam, dass nach längerem medikamentösen Arsengebrauch ein Herpes Zoster auftreten kann, der hinsichtlich klinischem Bild in keiner Weise vom allgemein beobachteten Zoster abweicht. Der Autor stellt im weiteren fest, dass, trotz Weiterverabreichung des Medikaments, die Krankheit ihren gewohnten Verlauf nimmt. Auch nach dem Ab-

setzen des Arsens und bei späterer, erneuter Anwendung soll kein Zosterrezidiv mehr auftreten. Später haben noch viele Forscher auf die Möglichkeit eines "Arsenzoster" hingewiesen. So publiziert 1890 NIELSEN eine Arbeit über das Auftreten des Herpes Zoster während der Arsenbehandlung. Er stellt fest, dass bei 390 Fällen von Psoriasis, die mit Arsen behandelt wurden, nicht weniger als 10 = 2.6 % Zostererkrankungen auftraten, während bei 220, nicht mit Arsen behandelten Psoriatikern keine einzige Zoster-Eruption beobachtet wurde. Auch BLASCHKO teilt einige Zosterfälle mit, die im Zusammenhang mit Arsengaben standen. In einem von LEWANDOWSKY beschriebenen Fall von Herpes Zoster bestand sogar schon eine hochgradige Arsenmelanose. SCHOENFELD erwähnt drei Fälle, bei denen im Anschluss an eine Lumbalpunktion eine Gürtelrose auftrat; wahrscheinlich handelt es sich in diesen Fällen auch um eine toxische Auslösung der Krankheit, denn alle drei Patienten waren vorgängig der Punktion mit Arsen- und Hg-Präparaten behandelt worden. Auch LAUBENTHAL zieht die Möglichkeit eines Herpes Zoster als Folge chronischer Arsenvergiftungen in Betracht. MOESCHLIN weist in seinem Buch lediglich auf eine Arsenpolyneuritis mit sensiblen und motorischen Störungen hin, macht aber darauf aufmerksam, dass in seltenen Fällen Opticus-, Facialis-, Geschmacks- und Geruchstörungen festzustellen sind.

In unserem Fall müssen wir mit grösster Wahrscheinlichkeit annehmen, dass die Zoster-Erkrankung durch die viermonatige Arsenkur, wenn auch nicht hervorgerufen, so doch sicher begünstigt wurde. Ob, und in welchem Ausmasse der Morbus BOECK bei der Auslösung des Herpes Zoster beteiligt war, lässt sich nicht abklären.

ZUSAMMENFASSUNG

1. Es wird ein Fall von Herpes Zoster des Nervus glossopharyngeus-vagus mitgeteilt, der an der Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten in Zürich (Direktor: Prof. Dr. L. RUEDI) zur Beobachtung kam.
2. In Anlehnung an die einschlägige Literatur wird festgestellt, dass bei herpetischen Erkrankungen des Glossopharyngeus-vagus ähnliche Zostereruptionen in der Ohrengegend auftreten können, wie durch Laesionen des Ganglion geniculi.
3. In unserem Fall sind nicht nur die sensiblen, sondern auch die motorischen Anteile geschädigt, was sich einerseits in Bläscheneruptionen der Versorgungsgebiete und andererseits in Recurrens- und Gaumensegelparesen äussert. Als Grund dieser motorischen Ausfallerscheinungen wird angenommen, die Infektion breite sich auch den zentripetalen Nervenfasern entlang aus, wodurch die herpetische Entzündung auf die graue Hirnsubstanz übergreift und auf diesem Wege die motorischen Kerne in Mitleidenschaft zieht. Ausserdem wird erwogen, ob der primäre Zosterherd nicht direkt in der Substantia grisea cerebialis liegen könnte.
4. Für die Entstehung der Begleitneuralgien wird die häufig beobachtete leichte lokale Leptomeningitis verantwortlich gemacht.
5. In differentialdiagnostischer Hinsicht erscheint die initiale Hyperalgesie der späteren Eruptionsgebiete sowie die beinahe stets auftretende mässige Pleozytose im Liquor cerebrospinalis als äusserst bedeutsam.
6. Aetiologisch gesehen handelt es sich im vorliegenden Falle mit grösster Wahrscheinlichkeit um einen "symptomatischen" Zoster, der durch die Arsenmedikation, wenn auch nicht hervorgerufen, so doch sicher begünstigt worden ist, wobei der Krankheitsverlauf sich in keiner Weise von dem des idiopathischen Zoster unterscheidet.
7. Der Herpes Zoster des Nervus glossopharyngeus-vagus ist prognostisch günstig, falls er nicht von Facialislähmungen begleitet wird, welche infolge der auftretenden Entartungsreaktion nur in ca. der Hälfte der Fälle vollständig zur Ausheilung kommen.

LITERATURVERZEICHNIS

- ACHARD, CH.: Zona et Herpès, Paris; Baillière et Fils, 1925.
- ANDRÉ-THOMAS: Zbl. Neur. 61 . 480 . 1931.
- BAERENSPRUNG, F.v.: Ann. Charité-Krankenhaus 9. 40. 1861 . 10. 37. 1862.
11. 96. 1863.
- BASSEREAU: Thèse de Paris. Zit. n. Achard.
- BLASCHKO, A.: Arch. f. Dermat. 43. 37. 1898. Aus Mraceks Handbuch der Haut-
krankheiten Bd. 1 . A. Hölder, Wien, 1901.
- BOHNENKAMP, H. und K. HEULER: Dtsch. Z. Nervenheil. 126. 176. 1832.
- EBSTEIN: Virchows Arch. 139. 505. 1895.
- ENGSTROEM, H. and G. WOHLFART: Arch. Neur. and Psych. 62. 838. 1949.
- HAYMANN, L.: Z. Hals- usw. Heilk. 1. 396. 1922. Münch. med. Wschr. 1. 137.
164. 1934.
- HEAD, H.: Die Sensibilitätsstörungen der Haut bei Visceralerkrankungen.
August Hirschwald, Berlin, 1898.
- HEAD, H. and A.W. CAMPBELL: The pathology of Herpes Zoster. Brain, 23. 111.
353. 1900.
- HUNT, J.R.: J. nerv. Dis. 34. 73. 1907. Amer. J. med. Sci. 136. 226. 1908.
Arch int. med. 5. 631. 1910.
- HUTCHINSON: Ophtalm. hosp. Rep. 5. 2.3. 1866. 6. 1.3.4. 1869.
- KOERNER, O.: Münch. med. Wschr. 1. 6. 1904.
- LAUBENTHAL, F.: Neurologie. Georg Thieme, Leipzig, 1943.
- LESSER: Virchows Arch. 93. 506. 1883.
- LEVER, W.F.: Histopathology of the Skin. J.B. Lippinkott & Co., Philadelphia,
1949.

- LEWANDOWSKY, F.: Z. Neur. Ref. 2. 241. 1913.
- LOEFFLER, W. und G. JACCARD: Bibl. Tbc. 2. 295. 1948.
- MC GOVERN, F.H. and G.S. FITZ-HUGH: Arch. otolaryng. 55. 307. 1952.
- MEHLIS: Commentarius de morbis hominis dextri et sinistri. Inaug.-Diss. Göttingen, 1818.
- MINKOWSKI: Zit. n. Wiegmann.
- MOESCHLIN, S.: Klinik und Therapie der Vergiftungen. Georg Thieme, Stuttgart, 1952.
- NIELSEN: Mh. Dermat. 11. 302. 1890.
- O'NEILL, H.: Arch. otolaryng. 42. 309. 1945.
- PARROT: Zit. n. Achard.
- PETRÉN, K. und J. BERGMARK: Z. klin. Med. 63. 91. 1907.
- SCHLESINGER, H. : Zbl. Neur. 21. 1911.
- SCHOENFELD, W.: Arch. f. Dermat. 150. 16.
- WIEGMANN, F.: Münch. med. Wschr. 2. 1970. 1934.
- WYSS : Arch. Heilk. 12. 261. 1871.

CURRICULUM VITAE

Ich wurde am 8. September 1917 in Luzern geboren und besuchte infolge Uebersiedelung die Elementar- und Mittelschule in Zürich. Das Mittelschulstudium wurde durch den Besuch einer Handelsschule während der Dauer von zwei Jahren unterbrochen, sodass ich erst im Herbst 1938 die eidgenössische Maturitätsprüfung in Basel bestand. Im Anschluss daran immatrikulierte ich mich an der medizinischen Fakultät der Universität Zürich, wo ich 1941 das erste, 1942 das zweite Propaedeuticum und 1946 das medizinische Staatsexamen ablegte. In den folgenden Jahren war ich als Assistent an verschiedenen Spitälern und als Stellvertreter einiger praktischer Aerzte tätig. Ich habe nun die Absicht, mich in absehbarer Zeit als Landarzt in der Ostschweiz niederzulassen.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich vor allem Herrn Prof. Dr. L. RÜEDI für die Ueberlassung des interessanten Themas und die Durchsicht der Arbeit danken. Ferner bin ich Herrn P. D. Dr. K. GRAF zu grossem Dank verpflichtet für seine Hilfe und wertvollen Ratschläge bei der Durchführung der Arbeit.

